

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
1 de Julio de 2004 (01.07.2004)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2004/054474 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes⁷: **A61F 2/18, A61N 1/05**

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2003/000632

(22) Fecha de presentación internacional:
15 de Diciembre de 2003 (15.12.2003)

(25) Idioma de presentación:
español

(26) Idioma de publicación:
español

(30) Datos relativos a la prioridad:
P200202912
18 de Diciembre de 2002 (18.12.2002) ES

(71) Solicitante (*para todos los Estados designados salvo US*):
INSTITUTO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE NAVARRA S.A. [ES/ES]; Avda Pío XII 53, E-31008 Pamplona (ES).

(72) Inventores; e

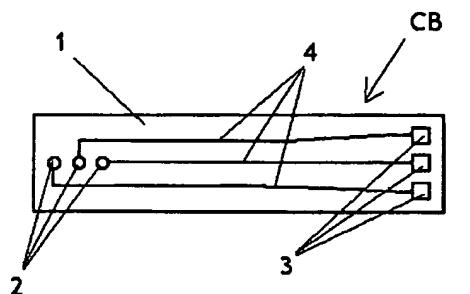
(75) Inventores/Solicitantes (*para US solamente*): **MANRIQUE RODRÍGUEZ, Manuel [ES/ES]; Avda Pío XII, 53, E-31008 Pamplona (ES). GRACIA GAUDO, Francisco, Javier [ES/ES]; Avda Pío XII 53, E-31008 Pamplona (ES).**

(74) Representante común: **INSTITUTO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE NAVARRA S.A.; Javier Mata, Avda Pío XII 53, E-31008 Pamplona (ES).**

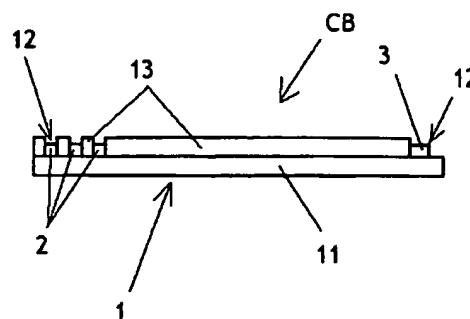
[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: ELECTRODE-BEARING GUIDE, COCHLEAR IMPLANT COMPRISING SAID GUIDE AND PRODUCTION METHOD THEREOF

(54) Título: GUÍA PORTADORA DE ELECTRODOS, IMPLANTE COCLEAR PROVISTO DE DICHA GUÍA Y PROCEDIMIENTO DE FABRICACIÓN



(57) Abstract: The invention relates to an electrode-bearing guide, a cochlear implant comprising said guide and the production method thereof. According to the invention, the long and essentially flat guide comprises a plurality of electrodes (2) which are connected to corresponding contacts (3) by means of tracks (4). The inventive guide also comprises at least two stacked basic cells (CB1, CB2, ..., CB11), each of said cells comprising an insulating base layer (11). Moreover, a conductive layer (12) is disposed on top of the aforementioned insulating layer and forms the electrodes (2), the tracks (4) and the contacts (3). The production method consists in successively stacking insulating and conductive layers and defining suitable shapes by means of photolithography in order to form electrodes, contacts, tracks and windows for accessing the electrodes and contacts. The invention enables the automated production of a guide with a large number of electrodes, which is suitably dimensioned for the atraumatic implantation thereof outside the tympanic canal.



(57) Resumen: La guía es largada y substancialmente plana, y presenta una pluralidad de electrodos (2), conectados a correspondientes contactos (3) a través de pistas (4); comprende por lo menos dos células básicas (CB1, CB2, ..., CB11) superpuestas, cada una con una capa base (11) aislante sobre la que está dispuesta una capa (12) conductora que forma los electrodos (2), las pistas (4) y los contactos (3). El procedimiento comprende superponer sucesivas capas aislantes y conductoras y definir por fotolitografía las geometrías adecuadas para formar electrodos, contactos, pistas y ventanas de acceso a los electrodos y contactos. La invención permite fabricar de manera automatizada una guía con un número elevado de electrodos y con dimensiones adecuadas para su implantación atraumática exteriormente a la rampa timpánica.

WO 2004/054474 A1



(81) **Estados designados (nacional):** AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Estados designados (regional):** patente ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), patente euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW).

TM), patente europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), patente OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicada:

— *con informe de búsqueda internacional*

Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.